

PEMANFAATAN GEL LIDAH BUAYA DALAM MEMPERPANJANG DAYA SIMPAN TOMAT (Eksperimen)

Utilization of Aloe Vera Gel in Extending Tomato Shelf Life (Experiment)

Ida Joice Irene, Zaenab, Ashari Rasjid

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Makassar

*) idajoice21@gmail.com

ABSTRACT

Preservation is a material added to food or drink to prevent or inhibit fermentation, packaging and other decomposition of food or drink caused by microorganisms such as fungi or fungi. One of the natural preservatives used is aloe vera gel to preserve tomatoes. Types of vegetables that are often used by the community and have very high business opportunities. The purpose of this study was to determine the ability of aloe vera gel in tomato preservation, with the type of research being experimental in the form of direct observation which was reviewed physically by looking at the storage time during the preservation process. The number of samples used is 2 kg of tomatoes. The results of this study indicate that preservation using aloe vera gel smearing in 100 grams, 150 grams and 200 grams of tomatoes can last up to day 6 and without smearing aloe vera gel can last until day 2. The conclusion of this study shows that aloe vera gel can be used as a natural preservative and is able to extend the shelf life of tomatoes with 3 variations of the concentration of aloe vera gel given.

Keywords : Aloe Vera Gel, Preservation, Tomato.

ABSTRAK

Pengawetan adalah bahan yang ditambahkan pada makanan atau minuman untuk mencegah atau menghambat fermentasi, pengemasan dan penguraian lain terhadap makanan atau minuman yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti jamur atau fungi. Salah satu bahan pengawet alami yang digunakan adalah gel lidah buaya untuk mengawetkan tomat. Jenis sayuran yang sering digunakan oleh masyarakat dan memiliki peluang bisnis yang sangat tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan gel lidah buaya dalam pengawetan tomat, dengan jenis penelitian yaitu eksperimen berupa pengamatan langsung yang ditinjau secara fisik dengan melihat lama penyimpanan selama proses pengawetan. Adapun jumlah sampel yang digunakan yaitu 2 kg tomat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengawetan menggunakan pelumuran gel lidah buaya dalam 100 gram, 150 gram dan 200 gram tomat dapat bertahan sampai hari ke 6 dan tanpa pelumuran gel lidah buaya bertahan sampai hari ke 2. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa gel lidah buaya dapat digunakan sebagai bahan pengawet alami dan mampu memperpanjang daya simpan tomat dengan 3 variasi konsentrasi gel lidah buaya yang diberikan.

Kata kunci : Gel Lidah Buaya, Pengawetan, Tomat.

PENDAHULUAN

Tomat mempunyai kadar air yang cukup tinggi pada saat panen. Sifat fisiologis serta aktivitas mikroorganisme, misalnya jamur, menyebabkan tomat cenderung mudah mengalami kerusakan fisik. Hal ini menyebabkan tomat mudah mengalami pembusukan. Oleh karena itu sangat dibutuhkan usaha pengawetan pada buah tersebut agar daya simpannya bertahan lama serta kualitas dari buah tersebut tetap terjaga.

Pengawetan merupakan bahan yang ditambahkan pada makanan atau minuman untuk mencegah atau menghambat fermentasi, pengemasan dan penguraian lain terhadap makanan atau minuman yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti jamur atau fungi, bakteri dan lain sebagainya. Adapun tujuan dilakukannya pengawetan yaitu menghambat atau mencegah terjadinya kerusakan, menghindarkan terjadinya keracunan, mempermudah penanganan dan penyimpanan serta mempertahankan mutu. Pengawetan makanan adalah cara yang dipakai untuk membuat makanan memiliki daya simpan yang lama serta mempertahankan kondisi fisik dan kimia

makanan sehingga tidak terjadi penurunan kualitas pada makanan tersebut.

Maraknya pemberitaan saat ini tentang penyalahgunaan bahan-bahan kimia berbahaya sebagai bahan tambahan bagi produk makanan minuman yang tidak sesuai dengan peruntukannya telah membuat resah masyarakat. Penggunaan bahan kimia seperti pewarna dan pengawet untuk makanan atau bahan makanan dilakukan oleh produsen agar produk olahannya menjadi lebih menarik, lebih tahan lama dan juga tentunya lebih ekonomis sehingga diharapkan dapat menghasilkan keuntungan yang sebesar-besarnya.

Akan tetapi dampak kesehatan dari penggunaan bahan-bahan berbahaya tersebut sangatlah buruk bagi masyarakat yang mengkonsumsinya. Keracunan makanan yang bersifat karsinogen merupakan beberapa masalah kesehatan yang akan dihadapi oleh konsumen (Aghan, 2017).

Penggunaan gel Aloe vera telah diaplikasikan di industri pangan sebagai ingredien pangan fungsional, dan salah

satunya dengan menjadikan gel Aloe vera sebagai bahan untuk membentuk edible coating alami. Hasil penelitian Valverde et al. (2005) membuktikan bahwa gel Aloe vera sebagai edible coating dapat berperan baik dalam menahan laju respirasi dan beberapa perubahan fisiologis akibat proses pematangan pada buah anggur selama penyimpanan.

Potensi tanaman lidah buaya yang mengandung enzim oksidase sebagai antioksidan merupakan hal yang dapat dikembangkan. Hal ini menyiratkan bahwa tanaman lidah buaya berpontesi sebagai bahan pengawet alami terhadap bahan pangan sehingga dapat meningkatkan daya simpan bahan pangan tersebut.

Berdasarkan hasil uji pendahuluan yang telah peneliti lakukan gel lidah buaya ternyata memiliki kemampuan sebagai bahan pengawet alami pada buah tomat. Melihat penelitian sebelumnya sudah dilakukan pengawetan pada buah tomat, sehingga peneliti berinisiatif memberi perbedaan konsentrasi gel lidah buaya pada buah tomat.

Peneliti saat ini mencoba meningkatkan konsentrasi gel lidah buaya sehingga dapat melihat berapa lama daya simpan dan kualitas buah tomatnya dilihat dari kualitas fisiknya.

Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian ini karena tomat merupakan salah satu jenis sayuran yang sering digunakan oleh masyarakat dan memiliki peluang bisnis yang sangat tinggi. Dengan mengambil judul "Pemanfaatan Gel Lidah Buaya Dalam Memperpanjang Daya Simpan Tomat"

METODE

Desain, tempat dan waktu

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian eksperimen deskriptif dimana untuk mengetahui kemampuan gel lidah buaya dalam memperpanjang daya simpan tomat dengan konsentrasi 100 gram 150gram dan 200gram gel lidah buaya.

Tempat penelitian di Pondok Marten Jl. Bontoramba, Lorong 5, Kec. Tamalanrea Kota Makassar. Waktu penelitian dilakukan dua tahap, yaitu: 1) Tahap persiapan, dilaksanakan pada bulan Desember 2020 – Februari 2021. 2) Tahap penelitian, dilaksanakan pada bulan Mei – Juni 2021.

Bahan dan alat

Bahan dalam penelitian ini lidah buaya, air bersih, tomat buah, aquades. Serta alat dalam penelitian ini yaitu pisau, panci, baskom, alat penyaring, blender.

Langkah-Langkah Penelitian

Prosedur Kerja pada Lidah Buaya

Lidah buaya di cuci dengan air mengalir. Kemudian lidah buaya dikupas dan dipotong pada bagian pangkalnya. Lalu daging daun lidah buaya dicuci dengan air matang. Terakhir, daging daun lidah buaya dihancurkan dengan cara diblender selama 2 menit kemudian disaring dan siap digunakan. Perlakuan pada Tomat

Tomat dicuci hingga bersih dengan air bersih kemudian dibilas dengan aquades. Selanjutnya, tomat diberi perlakuan yaitu dengan pelumuran gel lidah buaya 100 gram, 150 gram, 200 gram dan tomat tanpa pelumuran gel lidah buaya. Kemudian tomat diberikan perlakuan berbeda masing-masing disimpan dalam wadah yang terbuka. Lalu pengamatan dan pengukuran suhu dan Kelembabanpenyimpanan dilakukan setiap hari pada pukul 08.00 wita. Pengamatan dilaksanakan selama 9 hari. Selama pengamatan, hasil dicatat dalam tabel pengamatan.

Pengolahan dan analisis data

Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara kompetetisasi dengan menggunakan program Microsoft word dan Microsoft excel.

HASIL

Dari penelitian yang dilakukan pemanfaatan gel lidah buaya dalam memperpanjang daya simpan tomat dapat dilihat hasil sebagai berikut :

Berdasarkan penyajian table 1 diatas dapat dilihat daya simpan tomat pada control di percobaan I dapat bertahan selama 1 hari pada percobaan 2 bertahan selama 2 hari dan pada percobaan 3 bertahan selama 2 hari. Pada sampel 100 gram pelumuran gel lidah buaya di percobaan pertama dapat bertahan selama 3 hari, dan percobaan kedua bertahan selama 2 hari sedangkan pada percobaan ketiga bertahan selama 3 hari.

Pada sampel 150 gram pelumuran gel lidah buaya di percobaan pertama bertahan selama 4 hari, dan percobaan kedua bertahan selama 4 hari sedangkan pada percobaan ketiga bertahan selama 4 hari. Dan pada sampel 200 gram pelumuran gel lidah buaya di percobaan pertama bertahan selama 6 hari, pada percobaan kedua bertahan selama 6 hari dan pada percobaan ketiga bertahan selama 7 hari.

Pada tabel 2 menunjukkan hasil pengukuran suhu dan kelembaban setiap hari

dengan pengamatan yang telah dilakukan selama Sembilan hari menyatakan pengukuran suhu pada tomat yaitu 30°C setelah di rata-ratakan, sedangkan pengukuran kelembaban yaitu 72%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan dari penelitian kemampuan gel lidah buaya dalam memperpanjang daya simpan tomat dalam pelumuran konsentrasi 100, 150, dan 200 gram gel lidah buaya. Dimana pada penelitian ini menggunakan teknik pelumuran pada tomat. Dapat dilihat dari hasil pelumuran gel lidah buaya dengan konsentrasi 100 gram mampu memperpanjang daya simpan tomat sampai hari ke 3, pada konsentrasi 150 gram gel lidah buaya mampu memperpanjang daya simpan tomat sampai hari ke 4, serta kemampuan konsentrasi 200 gram gel lidah buaya dapat memperpanjang daya simpan tomat tersebut sampai hari ke 6, sedangkan yang tidak dilumuri gel lidah buaya (control) hanya dapat bertahan sampai hari ke 2.

Menurut Wahjono dan Koesnandar (2002), tanaman lidah buaya memiliki banyak manfaat, beberapa di antaranya adalah anti jamur, anti bakteri, regerasi sel, menurunkan kadar gula dalam darah bagi penderita diabetes, melindungi tubuh dari penyakit kanker, sebagai nutrisi pendukung bagi penderita HIV, obat luka memar, muntah darah, obat cacing dan susah buang air besar. Tanaman ini juga merupakan salah satu tanaman yang dapat diolah menjadi berbagai macam aneka makanan dan minuman pada pembuatan makanan dan minuman tersebut yang digunakan adalah daging dari lidah buaya.

Oleh karena itu dalam penelitian ini didapatkan pembahasan deskriptif yaitu melihat daya simpan tomat setelah diberikan gel lidah buaya dengan perbedaan konsentrasi dan tomat yang tidak diberi gel lidah buaya dengan suhu 30°C dan kelembaban yaitu 72% dan disimpan perhari.

1. Daya simpan tomat dengan pelumuran 100 gram gel lidah buaya

Pada penelitian ini pengamatan yang dilakukan selama 9 hari pada pengawetan tomat dengan pemberian konsentrasi 100 gram gel lidah buaya dapat dilihat bahwa tomat mengalami kerusakan pada hari keempat, namun yang tidak diberi pelumuran gel lidah buaya mengalami kerusakan pada hari ketiga. Kerusakan yang terjadi pada tomat dengan konsentrasi 100 gram gel lidah

buaya dengan melihat kondisi fisik yaitu perubahan warna, berkerut dan sebagian sisi mulai lembek. Pada hari berikutnya sampel semakin mengalami kerusakan seperti mulai berair, munculnya bercak putih pada permukaan kulit bahkan sampai di hari kesembilan sampel sudah berbau busuk dan sudah mulai hancur. Gel lidah buaya dengan konsentrasi 100 gram mampu memperpanjang daya simpan tomat sampai hari ke tiga.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sry Putri Sasmita (2018) mengenai pengawetan cabe rawit dengan menggunakan gel lidah buaya, dimana tomat yang dilumuri gel lidah buaya melebihi daya simpan dari tomat yang tidak diberikan pelumuran gel lidah buaya. Namun daya simpan tomat ini tidak bertahan begitu lama dikarenakan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi kerusakan pada sampel seperti faktor suhu dan kelembaban yang tidak memenuhi syarat berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia No. 5 Tahun 2015 yaitu suhu 7-10 °C dan kelembaban 85%-95%.

2. Daya simpan tomat dengan pelumuran 150 gram gel lidah buaya

Perlakuan pada tomat dengan konsentrasi 150 gram gel lidah buaya, dapat dilihat bahwa pada hari pertama sampai dengan ke empat tidak mengalami kerusakan, memasuki hari ke lima sampel mulai mengalami kerusakan seperti berubah warna, berkerut dan mulai lembek, sampai dengan hari ke Sembilan tidak ada kerusakan tambahan yang terjadi.

Berbeda dengan sampel yang dilumuri 100 gram gel lidah buaya yang mudah mengalami kerusakan, dimana memasuki hari ke 4 sudah mengalami kerusakan dan kerusakan yang di alami sampai membuat sampel tersebut hancur. Artinya konsentrasi 150 gram gel lidah buaya mampu memperpanjang daya simpan tomat sampai hari ke empat.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dimana semakin tinggi konsentrasi gel lidah buaya yang digunakan maka daya simpan tomat akan semakin lama dibandingkan dengan gel lidah buaya yang berkonsentrasi rendah. Adapun factor yang memungkinkan terjadinya kerusakan pada sampel selain suhu dan kelembaban

yang tidak memenuhi standar yaitu wadah penyimpanan sampel yang menggunakan kantong plastic dengan perjalanan yang cukup lama menyebabkan kenaikan suhu dalam kantong plasting tersebut.

3. Daya simpan tomat dengan pelumuran 200 gram gel lidah buaya

Berdasarkan pengawetan yang dilakukan tomat dengan konsentrasi 200 gram gel lidah buaya pada hari pertama sampai hari ke enam tidak terjadi tanda-tanda kerusakan. Pada pemuluran 200 gram gel lidah buaya ini tomat lebih lambat mengalami kerusakan dibandingkan perlumuran yang lain dengan kata lain daya simpan tomat pada konsentrasi ini lebih lama. Tomat mengalami kerusakan pada ketujuh dengan tanda-tanda kerusakan seperti berkerut dan berubah hal ini terjadi hingga hari ke sembilan.

Hal ini disebabkan karena kandungan antioksidan dalam gel lidah buaya yang dapat membuat lapisan lilin ketika dilumuri pada tomat. (Adib, 2016). Karena prinsip adanya pelumuran dapat menutupi stomata (pori-pori) dari pada tomat, sehingga dapat mengurangi hasil trasnpirasi, juga untuk mengurangi aktivitas enzim selama proses pernapasan (respirasi). Dengan konsentrasi 200 gram gel lidah buaya tomat dapat bertahan sampai hari ke enam.

Gel lidah buaya yang diberikan pada tomat yaitu dengan konsentrasi 100 gram, 150 gram, dan 200 gram. Pengamatan yang dilihat secara langsung kondisi fisik atau tekstur yang menandakan bahwa tomat mengalami kerusakan dan tidak layak dikonsumsi.

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi konsentrasi gel lidah buaya yang digunakan maka semakin lama daya simpan yang di hasilkan seperti pada pelumuran 200 gram gel lidah buaya dimana memiliki daya simpan yang lebih lama dibandingkan dengan pelumuran 100 dan 150 gram gel lidah buaya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan terdapat kelebihan dan

kekurang yang dianggap mempengaruhi hasil penelitian. Sebagai berikut :

a. Kelebihan

1) Gel lidah buaya dapat dijadikan pengawet alami untuk tomat dengan pengolahan yang cukup sederhana yaitu pelumuran.

2) Penelitian ini dapat digunakan untuk mengurangi jumlah penggunaan pengawet buatan pada makanan khususnya pada tomat yang dapat membahayakan kesehatan.

3) Tomat yang dilumuri gel lidah buaya daya simpannya bertahan hingga hari ke enam dan kondisinya masih baik jika dibandingkan pada penyimpanan tomat di mesin pendingin kondisi permukaannya nampak berkerut dan beberapa bagian permukaannya lunak.

b. Kekurangan

1) Daya simpan tomat pada penelitian ini kurang maksimal dikarenakan daya simpannya tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya.

2) Suhu dan kelembaban pada penelitian ini tidak memenuhi standar BPOM No.5 Tahun 2015.

KESIMPULAN

Daya simpan tomat dengan pelumuran dengan 100 gram gel lidah buaya dapat memperpanjang daya simpan tomat sampai pada hari ke tiga dan mengalami kerusakan pada hari ke empat. Daya simpan tomat dengan pelumuran 150 gram gel lidah buaya dapat bertahan sampai hari ke empat akan tetapi memasuki hari ke lima mengalami kerusakan. Daya simpan tomat dengan pelumuran 200 gram gel lidah buaya pada tomat bertahan sampai hari ke enam dan mengalami kerusakan pada hari ke tujuh.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan melakukan eksperimen dengan memanfaatkan gel lidah buaya dengan perlakuan dijadikan sebagai larutan dan dapat mempermudah masyarakat apabila menggunakan bahan pengawet alami dengan metode penyemprotan pada bahan pangan yang akan diawetkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib. 2016. Gel Lidah Buaya Pengawet Alami Buah-Buahan. (online). <https://Ypsa.id/2016/06/23/Gel-Lidah-Buaya-Pengawet-AlamiBuah-/>. Diakses tanggal 23 November 2020.

- Aghnan. 2017. Bahan Pengawet Dan Penyedap Dalam Makanan (online).[https://Boskecil7.Wordpress.Com/IlmuPengetahuan/Bahan-Pengawet Dan-Penyedap-Dalam-Makanan-Boraks-Formalin-Dan-Msg/](https://Boskecil7.Wordpress.Com/IlmuPengetahuan/Bahan-Pengawet-Dan-Penyedap-Dalam-Makanan-Boraks-Formalin-Dan-Msg/). Diakses tanggal 23 November 2020.
- Andriani, E. S., Nurwantoro, dan Antonius, H. 2018. Perubahan fisik tomat sewaktu penyimpanan pada suhu ruang akibat pelapisan dengan agar-agar. *Jurnal Teknologi Pangan* 2(2): 176-182. (online). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/tekpangan/article/view/20958> Diakses tanggal 10 Januari 2021.
- Asharii. 2012. Peningkatan Kadar Vitamin C Buah Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill) Dataran Rendah Dengan Pemberian Hormon Ga3.(online). <https://media.neliti.com/media/publications/97347-ID-peningkatan-kadar-vitamin-c-buah-tomat-I>. Diakses tanggal 8 Januari 2021.
- Fitriyatun Nur Jannah. 2017. Teknologi Pengawetan Makanan. (online).[http://ipaedukasi-supena.blogspot.com/2013/07/teknologi-pengawetan makanan.html](http://ipaedukasi-supena.blogspot.com/2013/07/teknologi-pengawetan-makanan.html). Diakses tanggal 23 November 2020.
- Hery Tyas Sugiarto 2012. Pembuatan Selai Lidah Buaya (Aloe Vera) Program Studi Diploma Iii Teknologi Hasil Pertanian. In Laporan Tugas Akhir. Universitas Sebelas Maret. (online). <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/26607/NTYzOTI=/Pembuatan-selai-lidah-buaya-aloe-vera-Kaya-antioksidan-abstrak.pdf>. Diakses tanggal 5 Januari 2021.
- Marwina Rina, dkk. (2016). Perubahan Mutu Tomat (*Lycopersicon Esculentum* Mill.) Dengan Variasi Konsentrasi Pelapisan Gel Lidah Buaya (*Aloe Vera* L.) Dan Suhu Penyimpanan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 1(1), 985– 994. (online).<https://doi.org/10.17969/Jimfp.V1i1.1190>. Diakses 8 Januari 2021.
- Muntikah dan Maryam Razak. 2017. Ilmu Teknologi Pangan. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:FoN0-bIFwVYJ:bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wpcontent/uploads/2017/11/ILMU-TEKNOLOGI-PANGAN-FINAL-SC.pdf+%&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id>. Diakses 6 Januari 2021.
- Sahani Wahyuni dkk. (2021). Panduan KTI. Makassar: Poltekkes Kemenkes Makassar.
- Sri Nur Fadhilah, Khiki Purnawati Kasim, L. T. (2020). Kemampuan Ketumbar (*Coriandrum Sativum*) Dalam Mengawetkan Ikan Bandeng (*Chanos-Chanos*). *Jurnal Sulolipu*, 20(2). Makassar: Poltekkes Makassar Jurusan Kesehatan Lingkungan. (online). <http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Sulolipu/index/>. Diakses 25 November 2020.
- Sri, Perti Sasmita. 2018. Kemampuan Gel Lidah Buaya Dalam Pengawetan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens*).Makassar: Poltekkes Makassar Jurusan Kesehatan Lingkungan.
- Sudarto, Y., 1997, Lidah Buaya : Seri Budidaya Tanaman Hias. Yogyakarta: Kanisius
- Tim Penulis Ps. 2012. Budidaya Tomat Secara Komersial. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wahjono, E., & Koesnandar. (2002). *Mengebunkan Lidah Buaya Secara Intensif. dalam N. Istanto, Respon Pertumbuhan Lidah Buaya (Aloe Vera) Terhadap pemberian Kalium dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS)*. Bengkulu.
- Valverde, J. M., Valero D., Domingo M., Fabian G., Salvador C., Maria Serrano. 2005. Novel Edible Coating Based on Aloe Vera Gel To Maintain Table Grape Quality and Safety. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 53:7807- 7813. (online) <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jf050962v>. Diakses tanggal 10 Januari 2021

Tabel 1
Daya Simpan Tomat dengan Pelumuran 100 gram, 150 gram, 200 gram
Gel Lidah Buaya

Pelumuran Gel (gram)	Daya Simpan (Hari)			Ciri Fisik
	Percobaan I	Percobaan II	Percobaan III	
Con-trol	1	2	2	Berubah Warna, lembek, berkerut, berair, terdapat bercak putih, hancur, berbau dan berulat.
100	3	2	3	Berkerut, lembek, berubah warna, berair, terdapat bercak putih, hancur dan berbau
150	4	4	4	Berkerut, lembek dan berubah warna.
200	6	6	7	Berkerut dan berubah warna.

Sumber : Data primer 2021

Tabel 2
Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembaban pada Tomat

Hari	Suhu (°C)	Kelembaban (%)
1	30	69
2	31	69
3	30	69
4	30	69
5	29	75
6	28	75
7	30	75
8	28	75
9	29	74

Sumber : Data primer 2021